

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年9月15日 (15.09.2005)

PCT

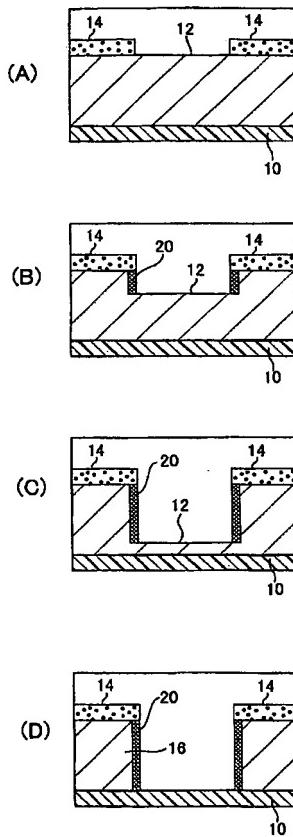
(10)国際公開番号
WO 2005/086551 A1

- (51)国際特許分類⁷: H05K 3/06, C23F 1/18
(21)国際出願番号: PCT/JP2005/003832
(22)国際出願日: 2005年3月1日 (01.03.2005)
(25)国際出願の言語: 日本語
(26)国際公開の言語: 日本語
(30)優先権データ:
特願2004-059411 2004年3月3日 (03.03.2004) JP
(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): イビデン株式会社 (IBIDEN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5030917 岐阜県大垣市神田町2丁目1番地 Gifu (JP).
(72)発明者; および
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 高橋 恒久 (TAKA-HASHI, Tsunehisa) [JP/JP]; 〒5010601 岐阜県揖斐郡揖斐川町北方1-1 イビデン株式会社内 Gifu (JP). 澤茂樹 (SAWA, Shigeki) [JP/JP]; 〒5010601 岐阜県揖斐郡揖斐川町北方1-1 イビデン株式会社内 Gifu (JP). 松井和彦 (MATSUI, Kazuhiko) [JP/JP]; 〒5010601 岐阜県揖斐郡揖斐川町北方1-1 イビデン株式会社内 Gifu (JP).
(74)代理人: 小川 順三, 外 (OGAWA, Junzo et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座2丁目8番9号 木挽館銀座ビル Tokyo (JP).
(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続葉有]

(54) Title: ETCHING SOLUTION, METHOD OF ETCHING AND PRINTED WIRING BOARD

(54)発明の名称: エッティング液、エッティング方法およびプリント配線板



(57) Abstract: An etching solution having a high concentration of triazole compound capable of forming a coating with etching inhibiting effect added to a cupric chloride solution. In the operation of circuit pattern formation through etching treatment with the use of this etching solution, an etching inhibiting film is selectively formed from an edge portion of etching resist over part of a copper foil positioned under the etching resist, so that any side etching of the copper foil in the horizontal direction from the edge portion of etching resist can be effectively inhibited. Further, the side wall of circuit pattern formed by the etching treatment is provided with nonuniform fine ruggedness, so that the adhesion thereof to a resin insulating layer covering the circuit pattern can be enhanced.

(57) 要約: 塩化第二銅溶液中に、エッティング抑制効果のある被膜を形成可能な高濃度のトリアゾール系化合物を添加したエッティング液を提案する。このエッティング液を用いたエッティング処理による回路パターン形成の工程では、エッティングレジストの端縁部から下方に位置する銅箔の一部に選択的にエッティング抑制被膜が形成されるので、エッティングレジストの端縁部から水平方向への銅箔のサイドエッティングを効果的に抑制できる。また、エッティング処理によって形成された回路パターンの側壁には、不均一な微細凹凸が形成されるので、回路パターンを被覆する樹脂絶縁層との密着性が向上する。

WO 2005/086551 A1



SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。